

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 12.6.2006 63. vuosikerta Numero 2 Sivu 13

Luomu päihittää ympäristöystävällisyydellä

Timo Sipiläinen ja Anni Huhtala, MTT

Luonnonmukaista tuotantoa harjoittavia tiloja pidetään usein tehottomampina kuin tavanomaisia tiloja. Perinteisissä taloudellisen tehokkuuden mittareissa ei kuitenkaan ole otettu huomioon ympäristövaikutuksia. Tuoreen vertailun mukaan tehokkuusero pienenee suomalaisilla luomu- ja tavanomaista kasvintuotantoa harjoittavilla tiloilla huomattavasti, kun myös vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen otetaan huomioon. Luomutilat ovat silloin jopa tehokkaampia kuin tavanomaiset tilat.

Nykyinen maatalouspolitiikka pyrkii edistämään ympäristön kannalta kestäviä tuotantotapoja. Siksi onkin hämmästyttävää, että tuotannon tehokkuutta tarkasteltaessa ympäristön laadun parantamista, kuten luonnon monimuotoisuuden vaalimista, ei useinkaan ole tunnistettu tuotantotavoitteena. Osin tämä johtuu siitä, että ympäristövaikutuksia on vaikea mitata. Luomutuotannolla tähdätään kuitenkin ympäristöystävälliseen maataloustuotantoon, minkä vuoksi tehokkuusvertailuissa tulisi ottaa huomioon myös ympäristönsuojelu.

Luonnonmukaisessa viljelyssä ei käytetä keinotekoisia torjunta-aineita eikä väkilannoitteita. Lannoitusta karjanlannalla, biologista typensidontaa, kompostointia sekä rikkakasvien ja sairauksien ennaltaehkäisyä käytetään yleisesti luonnonmukaisessa kasvinviljelyssä. Myös kasvinvuorotus ja mekaaninen rikkakasvien torjunta ovat tärkeitä tavoitteita. Koska rikkakasvien torjunta-aineet vähentävät myös hyönteisten lukumäärää, rikkakasvihävitteiden vähäinen käyttö luomutuotannossa vähentää muun muassa maatalousympäristössä pesivien lintujen poikaskuolleisuutta. Luonnonmukaisella viljelyllä on hyvät edellytykset pitää yllä maaperän eliöstön monimuotoisuutta.

Maksaako luomu vaivan?

Luomutuotanto voidaan järjestää monella eri tavalla ja siksi on vaikea tehdä yksinkertaisia kannattavuusvertailuja tavanomaisiin tuotantojärjestelmiin. Tuore suomalaisten kasvinviljelytilojen vertailututkimus antaa kuitenkin uutta uskoa luomuviljelyyn. Vaikka luomutiloilla kasvintuotos pinta-alayksikköä kohti on pienempi kuin tavanomaisilla tiloilla, niin vastaavasti luonnon monimuotoisuutta kuvaava kasvilaji-indeksi saa keskimäärin korkeampia arvoja. Myös

luonnonmukaisen ja tavanomaisen tuotannon tehokkuusero pienenee huomattavasti, kun kasvilajien monimuotoisuus otetaan huomioon tavanomaisen kasvituotoksen lisäksi.

Tutkimuksessa monimuotoisuuden mittarina käytettiin yksinkertaista kasvidiversiteetti-indeksiä, joka kuvaa biologista monimuotoisuutta kasvien lukumäärän ja niiden jakauman tasaisuuden mukaan. Tämä niin sanottu Shannon-Wiener-indeksi ottaa huomioon sekä viljeltyjen kasvien lukumäärän että niiden suhteellisten viljelyosuuksien tasaisuuden kasvien kesken. Muut vertailussa mitatut panokset olivat perinteisiä tuotantopanoksia: peltoala, työ määrä, energia, muut muuttuvat panokset sekä kone- ja rakennuspääoma.

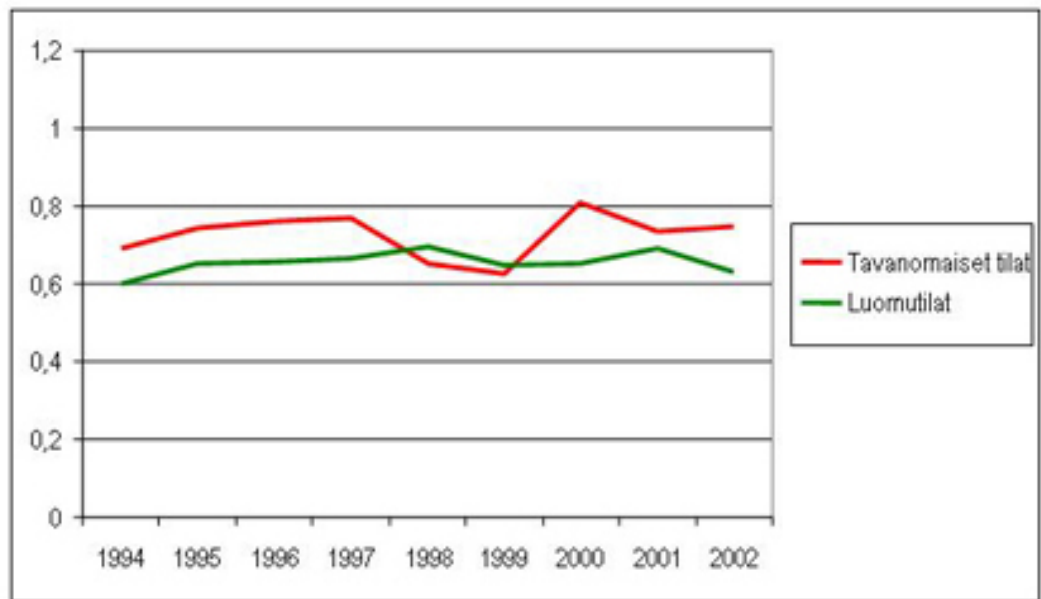
Monimuotoisuus on luomutuotannon valtti

Tulosten mukaan tavanomaiset tilat olivat tarkasteluajanjaksolla vuosina 1994 - 2002 resurssien käytössään tehokkaampia kuin vastaavat luomutilat, kun vertailtiin pelkkiä kasvinviljelytuotoksia. Poikkeuksena olivat vuodet 1998 ja 1999. Monimuotoisuustuotoksen huomioon ottaminen omalla tuotoksellaan muutti tehokkuustulokset luomun eduksi. Poikkeusvuosi oli kuitenkin 1995. Havaitut tehokkuuserot olivat tilastollisesti merkitseviä.

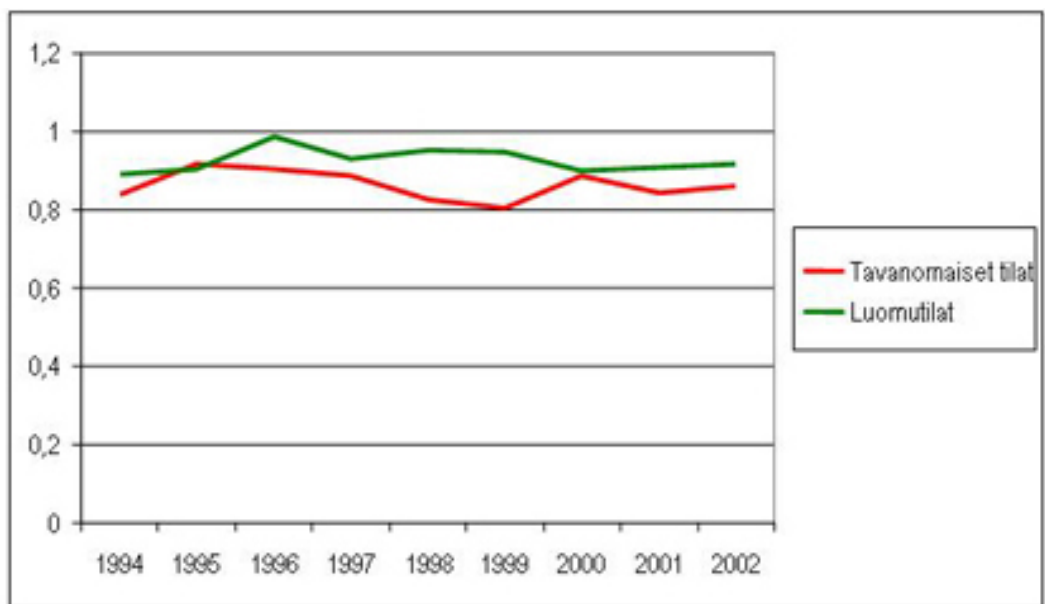
Ei siis ole yhdentekevää, kuinka tehokkuutta mitataan. Ympäristötuotoksilla näyttäisi olevan ratkaiseva merkitys sille, kuinka tehottomana tuotantotapana luomu näyttäytyy. Se näyttää olevan tehokas tapa silloin, kun ympäristövaikutuksilla on väliä.

Jos ympäristö halutaan ottaa huomioon myös maataloustuotannossa, se edellyttää panostusta. Tässä on viesti sekä päättäjille että kuluttajille. Maatalouspolitiikassa tuilla pyritään kyllä korvaamaan tulonmenetykset, mutta ei välttämättä kannusteta monimuotoisuushyödyn tuottamiseen. Jos kuluttajatkaan eivät tätä hyötyä ymmärrä, ympäristöllisiin haasteisiin vastaamiseen ei ole taloudellisia kannustimia. Luomumerkintä onkin tärkeä viestintäkeino saavuttaa ne kuluttajat, jotka arvostavat ympäristöystävällisiä viljelykäytäntöjä.

Lisätietoja: timo.sipilainen@mtt.fi
puh. (09) 5608 6221



Tekninen tehokkuus, kun otetaan huomioon pelkästään kasvinviljelytuotos.



Tekninen tehokkuus, kun otetaan myös monimuotoisuus huomioon.

Veikko Somerpuro/MTT:n arkisto



Tapio Tuomela/MTT:n arkisto



Tuoreen vertailun mukaan tehokkuusero pienenee suomalaisilla luomu- ja tavanomaista kasvintuotantoa harjoittavilla tiloilla huomattavasti, kun myös vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen otetaan huomioon. Luomutilat ovat silloin jopa tehokkaampia kuin tavanomaiset tilat.